

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원번호 : 10-2002-0049637
Application Number

출원년월일 : 2002년 08월 22일
Filing Date AUG 22, 2002

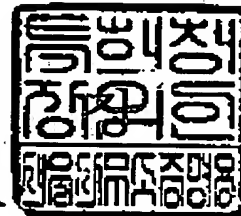
출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s) LG Electronics Inc.



2009년 11월 03일

특허청

COMMISSIONER



◆ This certificate was issued by Korean Intellectual Property Office. Please confirm any forgery or alteration of the contents by an issue number or a barcode of the document below through the KIPOnet- Online Issue of the Certificates' menu of Korean Intellectual Property Office homepage (www.kipo.go.kr). But please notice that the confirmation by the issue number is available only for 90 days.

제출 일자 : 2009-06-26

【서류명】	보정서
【보정구분】	명세서등 보정
【제출처】	특허심판원장
【제출인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-2002-012840-3
【사건과의 관계】	청구인
【대리인】	
【명칭】	특허법인로알
【대리인코드】	9-2007-100122-0
【지정된변리사】	박래봉
【포괄위임등록번호】	2007-071744-8
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2002-0049637
【심판번호】	2009-원-004840
【제출원인이 된 서류의 접수번호】	7-1-2009-0026137-53
【보정할 서류】	명세서등
【보정할 사항】	
【보정대상항목】	별지와 같음
【보정방법】	별지와 같음
【보정내용】	별지와 같음

대리인 특허법인으로알 (서명 또는 인)

심판번호 : 2009-원-004840

제출 일자 : 2009-06-26

【수수료】

【보정료】	3,000원
【추가심사청구료】	0원
【추가심판청구료】	0원
【합계】	3,000 원

【보정서】

【보정대상항목】 식별번호 20

【보정방법】 정정

【보정내용】

<20>

그러나, 최근에는 재기록 가능한 블루레이 디스크(BD-RW) 또는 재생 전용 블루레이 디스크(BD-ROM) 등과 같은 새로운 고밀도 광디스크에 대한 개발 및 규격화 작업이 관련업체들간에 논의되고 있는 데, 상기 디브이디의 섹터 정보에 대응되는 다양한 정보들을, 상기 고밀도 광디스크에 적합하게 기록할 수 있도록 하기 위한 효율적인 해결 방안이 마련되어 있지 않아, 그 해결 방안 마련이 시급히 요구되고 있는 실정이다. 즉, DVD의 경우 도 1에 도시된 바와 같이 데이터 프레임 내에 섹터 정보를 포함되도록 정해져 있으므로 이를 이용하여 섹터 정보에 대응되는 다양한 정보들을 기록할 수 있으나, 고밀도 광디스크의 경우, DVD와 동일한 방식의 데이터 프레임을 사용하지 아니하므로, 종래 기술과 동일한 방식으로 섹터 정보에 대응되는 다양한 정보들을 고밀도 광디스크에 적합하게 기록할 수 없다.

【보정대상항목】 식별번호 21

【보정방법】 정정

【보정내용】

<21>

따라서, 본 발명은 상기와 같은 실정을 감안하여 창작된 것으로서, 재기록 가능한 블루레이 디스크(BD-RW) 또는 재생 전용 블루레이 디스크(BD-ROM) 등과 같

심판번호 : 2009-원-004840

제출 일자 : 2009-06-26

은 고밀도 광디스크에 소정 기록크기로 기록되는 어드레스 유니트(Address Unit)

중 임의의 한 바이트의 특정 어드레스 필드 내에, 상기 디브이디의 섹터 정보에 대응되는 다양한 정보들을 효율적으로 부가 기록하여, 데이터 기록 동작 또는 재생 동작 수행시, 그 정보들을 독출 확인할 수 있도록 하기 위한 고밀도 광디스크와 그에 따른 재생방법을 제공하는 데, 그 목적이 있다. 특히, 상기 어드레스 유니트는 고밀도 광디스크에 기록되는 데이터 프레임에 포함될 수도 있고, 또는 독립적으로 구성될 수도 있으며, 다만 어드레스 유니트의 특정 필드 내에 상기 다양한 정보들을 기록함으로써 데이터 기록 동작 또는 재생 동작 수행시, 그 정보들을 독출 확인하는 것을 특징으로 한다.

【서지사항】

【서류명】 보정서
【보정구분】 명세서등 보정
【제출처】 특허청장
【제출인】
【명칭】 엘지전자 주식회사
【출원인코드】 1-2002-012840-3
【사건과의 관계】 출원인

【대리인】

【명칭】 특허법인로알
【대리인코드】 9-2007-100122-0
【지정된변리사】 변리사 박래봉
【포괄위임등록번호】 2007-071744-8

【사건의 표시】

【출원번호】 10-2002-0049637

【제출원인이 된 서류의 발송번호】 9-5-2008-0531312-76

【보정할 서류】 명세서등

【보정할 사항】

【보정대상항목】 별지와 같음
【보정방법】 별지와 같음
【보정내용】 별지와 같음

위와 같이 특허청장(특허심판원장, 심판장)에게 제출합니다.

대리인

특허법인로알 (인)

【수수료】

【보정료】 3,000원

제출 일자 : 2008-12-09

1020020049637

【추가심사청구료】	0원
【기타 수수료】	0원
【합계】	3,000 원

【보정서】**【보정대상항목】 청구항 1****【보정방법】 정정****【보정내용】****【청구항 1】**

고밀도 광디스크에 소정 기록크기로 기록되는 주소정보와 연관된 데이터 단위인 어드레스 유니트 중 임의의 한 바이트의 특정 어드레스 필드 내에, 디스크 반사 정보, 영역 유형 정보, 데이터 유형 정보 및 디스크 유형 정보 중 적어도 어느 하나 이상이 포함 기록되어 있는 것을 특징으로 하는 고밀도 광디스크.

【보정대상항목】 청구항 8**【보정방법】 정정****【보정내용】****【청구항 8】**

광디스크로부터 독출 재생되는 주소정보와 연관된 데이터 단위인 어드레스 유니트 중 임의의 한 바이트의 특정 어드레스 필드에 기록된 정보를 검색 확인하는 1단계; 및

상기 확인된 정보에 근거하여, 데이터 재생 동작을 제어하는 2단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 고밀도 광디스크 재생방법.

출원번호: 10-2002-0049637

【서지사항】

【서류명】 특허출원서
【권리구분】 특허
【수신처】 특허청장
【참조번호】 0003
【제출일자】 2002.08.22
【발명의 국문명칭】 고밀도 광디스크와 그에 따른 재생방법
【발명의 영문명칭】 High density optical disc and method for reproducing them

【출원인】

【명칭】 엘지전자 주식회사
【출원인코드】 1-2002-012840-3

【대리인】

【성명】 박래봉
【대리인코드】 9-1998-000250-7
【포괄위임등록번호】 2002-027085-6

【발명자】

【성명의 국문표기】 전익범
【성명의 영문표기】 JEON, Ik Beom
【주민등록번호】 640814-1XXXXXX
【우편번호】 151-010
【주소】 서울특별시 관악구 신림동 현대아파트 104-503
【국적】 KR

【발명자】

【성명의 국문표기】 서상운
【성명의 영문표기】 SUH, Sang Woon

출원번호: 10-2002-0049637

【주민등록번호】 640520-1XXXXXX

【우편번호】 137-072

【주소】 서울특별시 서초구 서초2동 1346 현대아파트 10동 709호

【국적】 KR

【취지】 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다.

대리인

박래봉 (인)

【수수료】

【기본출원료】 19 면 29,000 원

【가산출원료】 0 면 0 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 0 항 0 원

【합계】 29,000 원

【첨부서류】 1. 요약서 · 명세서(도면)_1통

【요약서】

【요약】

본 발명은, 재기록 가능한 블루레이 디스크(BD-RW) 또는 재생 전용 블루레이 디스크(BD-ROM) 등과 같은 고밀도 광디스크와 그에 따른 재생방법에 관한 것으로, 상기 고밀도 광디스크에 소정 기록크기로 기록되는 어드레스 유니트(Address Unit) 중 임의의 한 바이트의 특정 어드레스 필드(Address Filed) 내에, 디스크 반사 정보(Reflectivity), 영역 유형 정보(Zone Type), 데이터 유형 정보(Data Type) 및 디스크 유형(Disc Type) 정보 등을 부가 기록하고, 데이터 기록 동작 또는 재생 동작 수행시, 상기 정보들을 독출 확인함으로써, 광 파워 조절 및 기록 위치 확인이 가능하게 되며, 또한 데이터 유형 및 디스크 유형에 상응하는 정상적인 데이터 기록 동작 또는 재생 동작이 가능하게 되는 매우 유용한 발명인 것이다.

【대표도】

도 4

【색인어】

재기록 가능한 블루레이 디스크, 재생 전용 블루레이 디스크, 어드레스 유니트, 디스크 반사 정보, 영역 유형 정보, 데이터 유형 정보, 디스크 유형 정보

【명세서】

【발명의 명칭】

고밀도 광디스크와 그에 따른 재생방법 {High density optical disc and method for reproducing them}

【도면의 간단한 설명】

- <1> 도 1은 일반적인 디브이디의 데이터 프레임(Data Frame)에 대한 구성을 도시한 것이고,
- <2> 도 2는 일반적인 디브이디의 섹터 정보(Sector Information)에 대한 구성을 도시한 것이고,
- <3> 도 3은 본 발명에 따른 고밀도 광디스크의 어드레스 유닛(Address Unit)에 대한 구성을 도시한 것이고,
- <4> 도 4는 본 발명에 따른 고밀도 광디스크의 특정 어드레스 필드(Address Field)에 대한 구성을 도시한 것이고,
- <5> 도 5는 본 발명에 따른 고밀도 광디스크의 물리적 ADIP 어드레스에 대한 구성을 도시한 것이고,
- <6> 도 6은 본 발명에 따른 고밀도 광디스크에 데이터를 기록 또는 재생하기 위한 광디스크 장치에 대한 구성을 개략적으로 도시한 것이다.

출원번호: 10-2002-0049637

<7> ※ 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

<8> 10 : 광디스크 11 : 광픽업

<9> 12 : VDP 시스템 13 : 엔코더

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<10> 본 발명은, 재기록 가능한 블루레이 디스크(BD-RW: Blu-ray Rewritable) 또는 재생 전용 블루레이 디스크(BD-ROM)와 같은 고밀도 광디스크와 그에 따른 재생 방법에 관한 것이다.

<11> 최근에는, 고화질의 비디오 데이터와 고음질의 오디오 데이터를 장시간 동안 기록 저장할 수 있는 디브이디(DVD: Digital Versatile Disc)와 같은 고밀도 광디스크가 개발 출시되어, 널리 상용화되고 있다.

<12> 한편, 상기 디브이디(DVD)에 기록되는 메인 A/V 데이터는, 도 1에 도시한 바와 같이, 2048 바이트의 섹터(Sector) 단위로 기록되는 데, 이때 상기 2048 바이트의 섹터에는 16 바이트의 부가 정보들(ID, IED, CPR_MAI, EDC)이 추가 기록된다.

<13> 또한, 상기 부가 정보들 중 4 바이트의 섹터 아이디(ID) 정보는, 도 2에 도시한 바와 같이, 1 바이트의 섹터 정보(Sector Information)와, 3 바이트의 섹터 번호 정보(Sector Number)로 구성된다.

- <14> 그리고, 상기 1 바이트의 섹터 정보에는, 각각 1 비트의 섹터 포맷 유형 정보(Sector format type), 트래킹 방법 정보(Tracking method), 디스크 반사 정보(Reflectivity), 여유 영역(Reserved), 데이터 유형 정보(Data type), 기록층 번호 정보(Layer number)들과, 2 비트의 영역 유형 정보(Area type)가 기록 관리된다.
- <15> 예를 들어, 상기 섹터 포맷 유형 정보가 '0b'인 경우, 해당 섹터의 메인 A/V 데이터가 선속도(CLV: Constant Linear Velocity) 방식의 포맷으로 기록되었음을 나타내고, '1b'인 경우에는, 영역별로 서로 다르게 포맷되었음을 나타낸다.
- <16> 또한, 상기 트래킹 방법 정보가 '0b'인 경우, 피트(Pit) 기준의 트래킹 동작을 수행할 것을 나타내고, '1b'인 경우, 그루브(Groove) 기준의 트래킹 동작을 수행할 것을 나타내며, 상기 디스크 반사 정보가 '0b'인 경우, 디스크 반사가 40% 보다 더 크다는 것을 나타내고, '1b'인 경우, 디스크 반사가 40% 이하라는 것을 나타낸다.
- <17> 그리고, 상기 영역 유형 정보가 '00b'인 경우, 현재의 기록위치가 데이터 영역임을 나타내고. '01b'인 경우, 리드인 영역, '10b'인 경우 리드아웃 영역, 그리고 '11b'인 경우에는, 듀얼 레이어(Dual Layer) 광디스크에서 중간 영역(Middle)임을 나타내며, 상기 데이터 유형 정보가, '0b'인 경우, 해당 섹터의 메인 A/V 데이터가 재생 전용 데이터임을 나타내고, '1b'인 경우, 재생 전용 이외의 또다른 데이터임을 나타낸다.
- <18> 한편, 상기 기록층 번호 정보가 '0b'인 경우, 싱글 레이어 디스크이거나, 현

출원번호: 10-2002-0049637

재의 기록층이 듀얼 레이어에서 제1 기록층(Layer 0)임을 나타내고, '1b'인 경우, 현재의 기록층이 듀얼 레이어에서 제2 기록층(Layer 1)임을 나타낸다.

<19> 따라서, 상기와 같은 디브이디(DVD)가 삽입 안착된 광디스크 장치에서는, 상기 섹터 정보에 포함 기록된 섹터 포맷 유형 정보, 트래킹 방법 정보, 디스크 반사 정보, 데이터 유형 정보, 기록층 번호 정보, 영역 유형 정보를 각각 독출 확인하여, 그 정보에 상응하는 데이터 기록 동작 또는 재생 동작을 정상적으로 수행하게 된다.

<20> 그러나, 최근에는 재기록 가능한 블루레이 디스크(BD-RW) 또는 재생 전용 블루레이 디스크(BD-ROM) 등과 같은 새로운 고밀도 광디스크에 대한 개발 및 규격화 작업이 관련업체들간에 논의되고 있는 데, 상기 디브이디의 섹터 정보에 대응되는 다양한 정보들을, 상기 고밀도 광디스크에 적합하게 기록할 수 있도록 하기 위한 효율적인 해결 방안이 마련되어 있지 않아, 그 해결 방안 마련이 시급히 요구되고 있는 실정이다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<21> 따라서, 본 발명은 상기와 같은 실정을 감안하여 창작된 것으로서, 재기록 가능한 블루레이 디스크(BD-RW) 또는 재생 전용 블루레이 디스크(BD-ROM) 등과 같은 고밀도 광디스크에 소정 기록크기로 기록되는 어드레스 유니트(Address Unit)

출원번호: 10-2002-0049637

중 임의의 한 바이트의 특정 어드레스 필드 내에, 상기 디브이디의 섹터 정보에 대응되는 다양한 정보들을 효율적으로 부가 기록하여, 데이터 기록 동작 또는 재생 동작 수행시, 그 정보들을 독출 확인할 수 있도록 하기 위한 고밀도 광디스크와 그에 따른 재생방법을 제공하는 데, 그 목적이 있다.

【발명의 구성】

<22> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 고밀도 광디스크는, 고밀도 광디스크에 소정 기록크기로 기록되는 어드레스 유니트 중 임의의 한 바이트의 특정 어드레스 필드 내에, 디스크 반사 정보, 영역 유형 정보, 데이터 유형 정보 및 디스크 유형 정보 중 적어도 어느 하나 이상이 포함 기록되어 있는 것을 특징으로 하며,

<23> 또한, 본 발명에 따른 고밀도 광디스크 재생방법은, 광디스크로부터 독출 재생되는 어드레스 유니트 중 임의의 한 바이트의 특정 어드레스 필드에 기록된 정보를 검색 확인하는 1단계; 및 상기 확인된 정보에 근거하여, 데이터 재생 동작을 제어하는 2단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

<24> 이하, 본 발명에 따른 고밀도 광디스크와 그에 따른 재생방법에 대한 바람직한 실시예에 대해, 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

<25> 우선, 본 발명에 따른 고밀도 광디스크는, 재기록 가능한 블루레이 디스크

출원번호: 10-2002-0049637

(BD-RW) 또는 재생 전용 블루레이 디스크(BD-ROM) 중 어느 하나에 해당될 수 있는 것으로, 상기 고밀도 광디스크에는, 도 3에 도시한 바와 같이, 16 어드레스 X 9 로우(Row) 바이트의 기록크기를 갖는 어드레스 유니트(Address Unit)들이 포함 기록된다.

<26> 한편, 상기 어드레스 유니트 중 임의의 한 특정 바이트, 예를 들어 16 어드레스 X 9 로우 바이트의 기록크기를 갖는 어드레스 유니트 중, 1 바이트의 기록크기를 갖는 4 번째 로우 바이트의 S 번째 어드레스 필드(AF_{4,s}, 0 < S < 15)에는, 도 2를 참조로 전술한 바 있는 디브이디(DVD)의 섹터 정보에 대응되는 다양한 부가 정보들이 포함 기록된다.

<27> 그리고, 도 4에 도시한 바와 같이, 상기 4 번째 로우 바이트의 S 번째 어드레스 필드(AF_{4,s}, 0 ≤ S ≤ 15)에는, 각각 2 비트의 디스크 반사 정보 (Reflectivity), 영역 유형 정보(Zone type), 데이터 유형 정보(Data type), 디스크 유형 정보(Disc type)가 기록 관리될 수 있다.

<28> 예를 들어, 상기 디스크 반사 정보가, '01b'인 경우, 디스크 반사가 소정 기준 값 보다 낮은 로우(Low) 상태임을 나타내고, '10b'인 경우, 디스크 반사가 소정 기준 값에 해당하는 중간(Middle) 상태, 그리고 '11b'인 경우, 디스크 반사가 소정 기준 값 보다 높은 하이(High) 상태임을 나타낸다.

<29> 참고로, 재기록 가능한 블루레이 디스크 또는 재생 전용 블루레이 디스크의 기록밀도는, 일반 디브이디에 비해, 약 5 배정도 더 높은 기록밀도를 가지기 때문

출원번호: 10-2002-0049637

에, 상기와 같이 디스크 반사 정보를 2 비트로 할당하여 세분화함으로써, 데이터 기록 및 재생 동작 수행시, 보다 적합한 광 파워 조절(OPC) 및 자동 이득 조절(AGC) 동작이 가능하게 된다.

<30> 그리고, 상기 영역 유형 정보가 '01b'인 경우, 현재의 기록위치가 데이터 영역(Data zone)임을 나타내고, '10b'인 경우, 이너 영역(Inner zone), '11b'인 경우 아우터 영역(Outer zone)임을 나타내는 데, 이때 상기 영역 유형 정보는, 도 5에 도시한 바와 같이, 물리적 ADIP 어드레스에 포함 기록되는 기록층 번호 정보(Layer Number)와 연동된다.

<31> 예를 들어, 상기 기록층 번호 정보에 근거하여, 현재의 기록층이 듀얼 레이어 중 제1 기록층으로 판별된 상태에서, 상기 영역 유형 정보가 이너 영역임을 나타내는 '10b'인 경우, 현재의 기록위치는 제1 기록층의 리드인 영역에 해당하는 것이 되고, 현재의 기록층이 듀얼 레이어 중 제2 기록층으로 판별된 상태에서, 상기 영역 유형 정보가 이너 영역임을 나타내는 '10b'인 경우에는, 현재의 기록위치가 제2 기록층의 리드아웃 영역에 해당하는 것이 된다.

<32> 한편, 상기 데이터 유형 정보가, '01b'인 경우, 해당 메인 A/V 데이터가 재생 전용 데이터임을 나타내고, '10b'인 경우, 재기록 가능한 데이터, 그리고 '11b'인 경우, 1 회 기록 가능한 데이터임을 나타낸다.

<33> 또한, 상기 디스크 유형 정보가, '01b'인 경우, 해당 광디스크가 재생 전용 광디스크이고, '10b'인 경우, 재기록 가능한 광디스크, 그리고 '11b'인 경우, 1 회 기록 가능한 광디스크임을 나타낸다.

출원번호: 10-2002-0049637

<34> 따라서, 도 6에 도시한 바와 같이, 광픽업(11), VDR(Video Disc Recording) 시스템(12) 및 엔코더(13) 등이 포함 구성되는 광디스크 장치 내에, 상기와 같은 재기록 가능한 블루레이 디스크(BD-RW) 또는 재생 전용 블루레이 디스크(BD-ROM)가 삽입 안착되는 경우, 상기 광디스크 장치에서는, 상기 어드레스 유니트 내에 기록된 디스크 반사 정보, 영역 유형 정보, 데이터 유형 정보 및 디스크 유형 정보를 각각 독출 확인한 후, 그 정보에 상응하는 데이터 기록 동작 또는 재생 동작을 정상적으로 수행하게 된다.

<35> 이상, 전술한 본 발명의 바람직한 실시예는, 예시의 목적을 위해 개시된 것으로, 당업자라면, 이하 첨부된 특허청구범위에 개시된 본 발명의 기술적 사상과 그 기술적 범위 내에서, 또다른 다양한 실시예들을 개량, 변경, 대체 또는 부가 등이 가능할 것이다.

【발명의 효과】

<36> 상기와 같이 구성되는 고밀도 광디스크와 그에 따른 재생방법은, 재기록 가능한 블루레이 디스크(BD-RW) 또는 재생 전용 블루레이 디스크(BD-ROM) 등에 소정 기록크기로 기록되는 어드레스 유니트(Address Unit) 중 임의의 한 바이트의 특정 어드레스 필드 내에, 디스크 반사 정보(Reflectivity), 영역 유형 정보(Zone Type), 데이터 유형 정보(Data Type) 및 디스크 유형(Disc Type) 정보 등을 부가

출원번호: 10-2002-0049637

기록하고, 데이터 기록 동작 또는 재생 동작 수행시, 상기 정보들을 독출 확인함으로써, 광 파워 조절 및 기록 위치 확인이 가능하게 되며, 또한 데이터 유형 및 디스크 유형에 상응하는 정상적인 데이터 기록 동작 또는 재생 동작이 가능하게 되는 매우 유용한 발명인 것이다.

【특허청구범위】

【청구항 1】

고밀도 광디스크에 소정 기록크기로 기록되는 어드레스 유니트 중 임의의 한 바이트의 특정 어드레스 필드 내에, 디스크 반사 정보, 영역 유형 정보, 데이터 유형 정보 및 디스크 유형 정보 중 적어도 어느 하나 이상이 포함 기록되어 있는 것을 특징으로 하는 고밀도 광디스크.

【청구항 2】

제 1항에 있어서,

상기 고밀도 광디스크는, 재기록 가능한 블루레이 디스크(BD-RW), 또는 재생 전용 블루레이 디스크(BD-ROM) 중 어느 하나인 것을 특징으로 하는 고밀도 광디스크.

【청구항 3】

제 2항에 있어서,

상기 특정 어드레스 필드는, 16 어드레스 X 9 로우 바이트의 기록크기를 갖는 어드레스 유니트 중, 1 바이트의 기록크기를 갖는 4 번째 로우의 S 번째 어드레스 필드($AF_{4,s}$, $0 \leq S \leq 15$)인 것을 특징으로 하는 고밀도 광디스크.

【청구항 4】

제 1항에 있어서,

상기 디스크 반사 정보는, 데이터 기록 또는 재생 동작 수행시, 광 파워 조

출원번호: 10-2002-0049637

절 및 자동 이득 조절을 위한 로우(Low), 미들(Middle), 하이(High)를 나타내기 위한 2 비트의 기록크기를 갖는 것을 특징으로 하는 고밀도 광디스크.

【청구항 5】

제 1항에 있어서,

상기 영역 유형 정보는, 데이터 기록 또는 재생 동작 수행시, 현재의 기록 위치를 판별하기 위한 데이터 존(Data Zone), 이너 존(Inner Zone), 아우터 존(Outer Zone)을 나타내기 위한 2 비트의 기록크기를 갖는 것을 특징으로 하는 고밀도 광디스크.

【청구항 6】

제 1항에 있어서,

상기 데이터 유형 정보는, 데이터 기록 또는 재생 동작 수행시, 재생 전용(Read Only), 재기록 가능(Rewritable), 1 회 기록 가능(Recordable)을 나타내기 위한 2 비트의 기록크기를 갖는 것을 특징으로 하는 고밀도 광디스크.

【청구항 7】

제 1항에 있어서,

상기 디스크 유형 정보는, 광디스크가, 재생 전용 광디스크(Read Only), 재기록 가능 광디스크(Rewritable), 1 회 기록 가능 광디스크(Recordable)를 나타내기 위한 2 비트의 기록크기를 갖는 것을 특징으로 하는 고밀도 광디스크.

출원번호: 10-2002-0049637

【청구항 8】

광디스크로부터 독출 재생되는 어드레스 유니트 중 임의의 한 바이트의 특정 어드레스 필드에 기록된 정보를 검색 확인하는 1단계; 및

상기 확인된 정보에 근거하여, 데이터 재생 동작을 제어하는 2단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 고밀도 광디스크 재생방법.

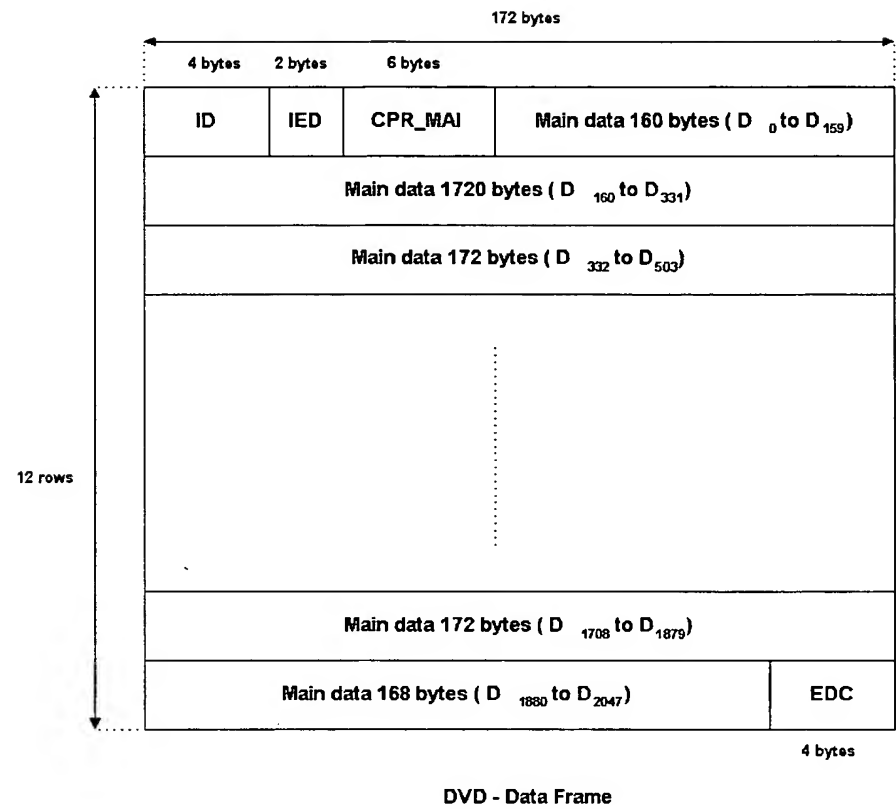
【청구항 9】

제 8항에 있어서,

상기 특정 어드레스 필드에는, 디스크 반사 정보, 영역 유형 정보, 데이터 유형 정보 및 디스크 유형 정보 중 적어도 어느 하나 이상을 포함 기록되어 있는 것을 특징으로 하는 고밀도 광디스크 재생방법.

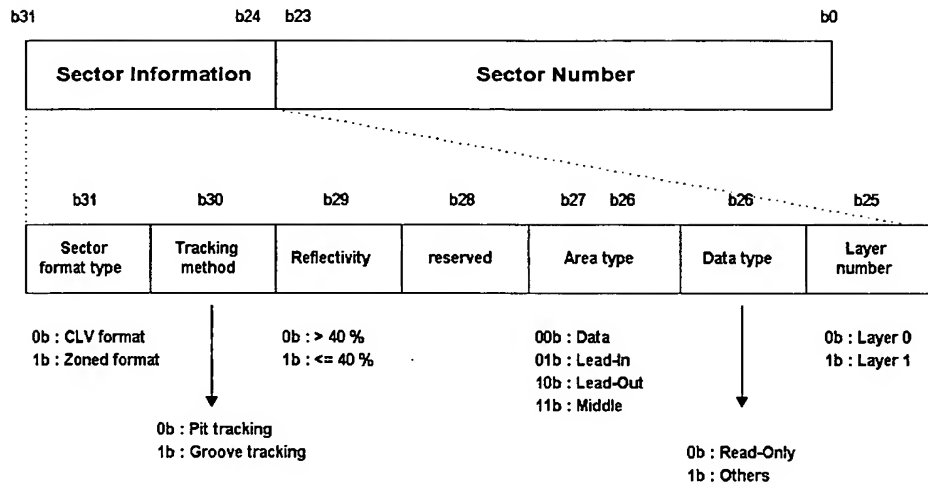
【도면】

【도 1】



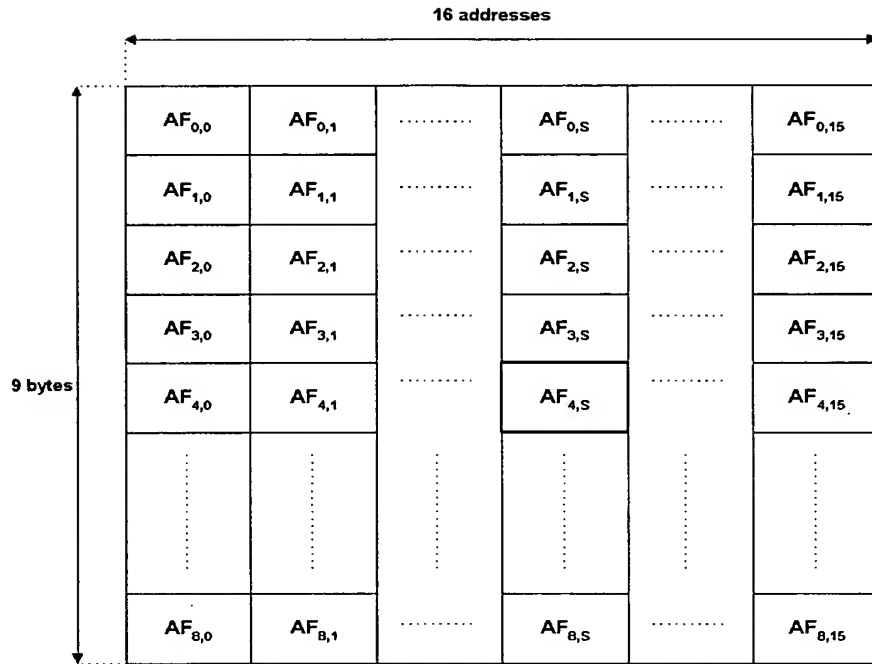
출원번호: 10-2002-0049637

【도 2】



출원번호: 10-2002-0049637

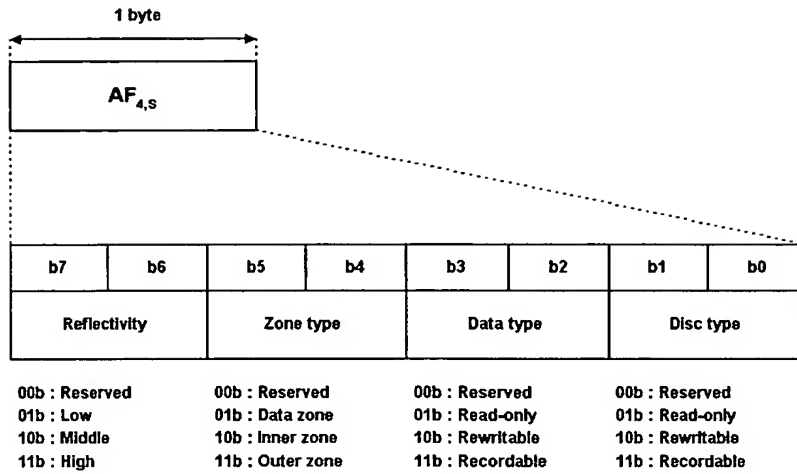
【도 3】



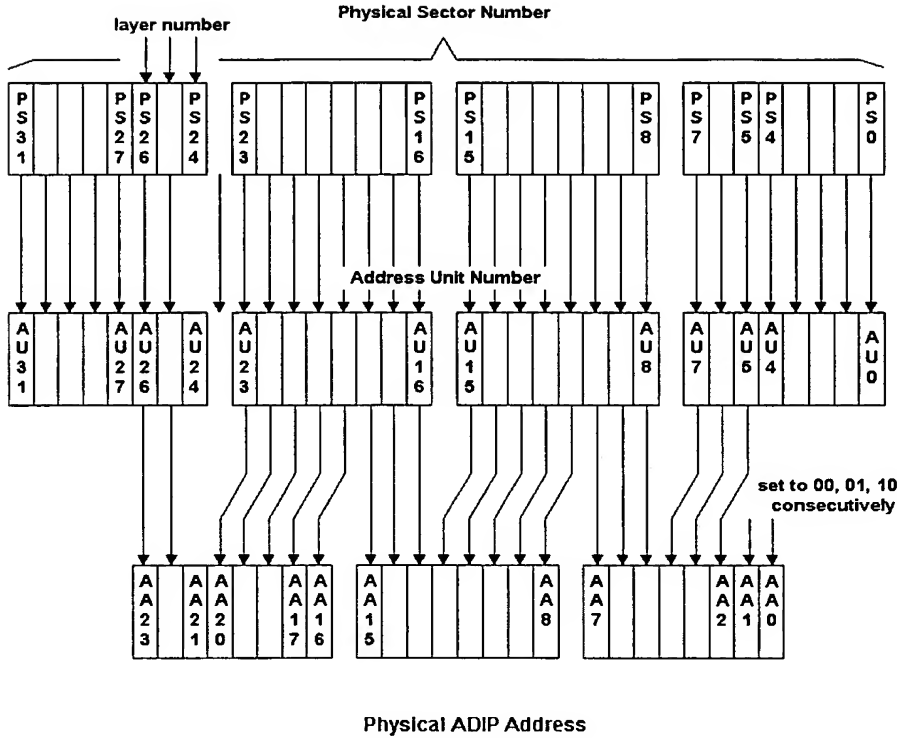
BD - Address Unit

출원번호: 10-2002-0049637

【도 4】



【도 5】



출원번호: 10-2002-0049637

【도 6】

